19.

Aus der chirurgischen Klinik der Universität Bonn.

Zur Prognose des Mundhöhlenkrebses.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt von

Karl Zilkens

approb. Arzt

aus Köln-Ehrenfeld.

Bonn 1900.

Karl Drobnig's Buchdruckerei, Inh. Joh. Küper.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30599027

Meinen Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Die uralten medizinischen Schriften der Inder, Aegypter und Perser rechtfertigen die Annahme, dass diesen Völkern schon vor vielen Jahrhunderten der Krebs und seine Eigenschaften nicht unbekannt war, und dass man ihn teils durch Ausschneiden, teils durch Medikamente zu heilen suchte. Bereits Hippokrates, „der erste geistige Gründer der wissenschaftlichen Medizin“ erklärt mit Bestimmtheit, dass alle Behandlungsweisen des Krebses zu verwerfen seien, weil dieselben sein Wachstum nur begünstigten. Celsus schreibt: „quidam ferro adusserunt, quidam scalpello exciderunt“, gleichzeitig die Prognose hinzufügend: neque ulli umquam medicina profuit. Letzteren Ausspruch hat man bis Anfang dieses Jahrhunderts fast als ein Dogma betrachtet, und sich demzufolge nur verhältnismässig selten an die Operation des Krebses herangewagt. Erst dem ausserordentlichen Aufschwunge der modernen chirurgischen Technik ist es zu verdanken, dass sich die Anschauungen über diesen Punkt in sofern geändert haben, als man heute allgemein der Ansicht ist, dass frühzeitige und gründliche Operation die einzige Aussicht auf irgend einen Erfolg bietet.

Der Krebs der Mundhöhle ist wegen seiner leichten Zugänglichkeit wohl mit am frühesten bekannt gewesen. Hippokrates erwähnt ihn schon, und Celsus widmet ihm das XV., „De cancro oris“ überschriebene Capitel des VI. Buches seiner „Medicina“.

Er empfiehlt trotz der pessimistischen Anschauung über den Erfolg, einige Arzneimittel und schliesst dann: „Si nihil medicamenta proficient, ulcera erunt adurenda. Quod tamen in labris ideo non est necessarium, quoniam excidere commodius est“.

Allein seinem Vorschlage dem Krebse mit dem Messer zu Leibe zu gehen, wurde nur wenig Folge gegeben, da man einerseits doch nicht auf Erfolg rechnete, anderseits aber auch vor energischen Eingriffen in der Mundhöhle wegen der Blutungen und Eiterungen zurückschreckte. Bezüglich der Operation an dem vom Krebs am häufigsten befallenen Organe des Mundes, der Zunge, war man ausserdem der Ansicht, dass die Exstirpation eines grösseren Teiles derselben gänzliches Unvermögen zu sprechen nach sich ziehe, bis 1774 durch die Untersuchungen Prof. Louis nachgewiesen wurde, dass der Verlust der Zunge nicht die Sprache raube.

Schon 1754 wurde die erste Exstirpation der Zunge wegen Krebs von Buxdorf ausgeführt; sein Patient ging nach einiger Zeit an Drüsenmetastasen zu Grunde, zweifellos handelte es sich in diesem Falle um ein Carcinom.

Nach Louis Publikationen mehrte sich bald die Zahl der Berichte über glücklich verlaufene Operationen. Bell (1793) giebt den Rat bei krebsigen Geschwüren die Ausrottung der Zunge vom Munde aus vorzunehmen und diese radikale Methode muss am Ende des 18. Jahrhunderts bereits Erfolge gezeitigt haben, denn G. A. Richter sagt: „Für die krebshaften Geschwülste der Zunge bleibt immer das Messer, bei Zeiten gebraucht, das zuverlässigste Mittel.“ Die Operationsmethoden wurden immer mehr ausgebaut und besonders auch nach Entdeckung des Chloroforms und Einführung der Anti- resp. Asepsis ausserordent-

lich vervollkommt. Zumeist wurden die verschiedenen, später-zu besprechenden Operationsmethoden, wie das ja in der Natur der Sache liegt, für das Zungen-Carcinom ersonnen, doch sind dieselben mit grösserer oder geringerer Modifikation auch für alle anderen Mundhöhlenkrebse anwendbar.

Wenn es nun trotz aller Anstrengungen bis heute noch nicht gelungen ist auch nur annähernd befriedigende Erfolge zu erzielen, so ist das darauf zurückzuführen, dass sich wohl bei keiner Krebsoperation mehr Schwierigkeiten in den Weg stellen, als wie gerade bei dem verhältnissmässig so leicht zu diagnostizierenden Mundhöhlenkrebse.

Diese Schwierigkeiten kann man in 2 Kategorieen einteilen, in solche die uns während und in solche die uns nach der Operation entgegentreten. Schon bei der Narcose fangen dieselben an. Da infolge des Chloroforms die Thätigkeit der willkürlichen Muskeln und damit auch des Epiglottisverschlusses aufgehoben ist, kann während der Operation Carcinomjauche und Blut in die Luftwege geraten und dort eine Pneumonie hervorrufen, die die schwachen, kachektischen Patienten nicht zu überstehen vermögen.

Um diesem Uebelstande abzuhelfen ist vielfach als Voroperation die Tracheotomie gemacht und dann bei der eigentlichen Operation eine Trendelenburg'sche Tampon-Kanüle eingelegt, oder der Pharynx mit Watte ausgestopft worden.

Der Rose'sche Vorschlag am hängenden Kopfe zu operieren, konnte sich deshalb nicht einbürgern, weil zwar die Blutaspiration verhindert wurde, die Blutungen aus den Kopfvenen jedoch meist so beträchtlich waren, dass dadurch Gefahr für den Patient drohte.

Neuerdings bedient man sich meist der gemischten Morphium-Chloroform-Narkose in anfangs liegender,

später sitzender Stellung des Kranken, die den grossen Vorteil hat, dass die manchmal recht schwierige und die eigentliche Operation doch stets komplizierende Tracheotomie umgangen werden kann; ausserdem sind die nicht mehr völlig bewusstlosen Kranken imstande das herabfliessende Blut zu verschlucken oder auszuhusten. Nach König wird meist garnichts oder nur wenig von dem Eingriff gespürt. Trotz aller dieser Mittel und der grössten Vorsicht ist es nicht immer möglich eine Pneumonie zu verhüten.

Eine weitere Schwierigkeit, die besonders bei Operationen an der Zunge vorhanden ist, besteht in den starken, schwer zu stillenden Blutungen.

Vielfach sind die Kranken ohnehin schon schwach und kachektisch, wenn sie dann auch noch grossen Blutverlust erleiden, wird die Möglichkeit die Operation zu überstehen bedeutend herabgemindert; ausserdem ist eher die Gefahr vorhanden, dass das Blut in die Luftwege gerät. Das sicherste Mittel hiergegen sind die Arterienunterbindungen. Deshalb hat man früher die Carotis communis unterbunden, merkte aber, als einige Patienten an Gehirnanämie gestorben waren bald, dass dieses allerdings radikal wirkende Mittel ein zweischneidiges Schwert war. Darauf ging man dazu über die kleineren das Operationsgebiet versorgenden Gefässe zu ligieren. Für die Zunge ist dies die Art. lingualis, deren Unterbindung für Operationen zuerst von Béclard empfohlen und von dessen Schülern Flaubert und Mirault 1835 zum ersten Male ausgeführt wurde. Zwar hat man auch diese nach Einführung des Écraseurs und der galvanokaustischen Schlinge umgehen zu können geglaubt, allein gar bald musste man erkennen, dass man bei den nach dieser Methode ausgeführten Operationen häufig tötliche Nachblutungen sah, auch wurde die Oberfläche der gesetzten

Wunde derart verändert, dass nicht zu erkennen war, ob auch alles Krankhafte mit entfernt war. Bei kleinen an der Zungenspitze befindlichen Carcinomen kann man nach Benno Schmitt die Arteriae raninae mit einer Umstechung blutleer machen und somit in dem von ihnen versorgtenGebiet der Vorderzunge leicht operieren. In gleichem Sinne wird auch die Langenbuch'sche temporäre Gesamtligatur der Zunge angewandt. Für ausgedehntere Krebse dagegen ist und bleibt die Ligatur der Art. lingualis das einzig richtige Mittel, entweder auf einer oder auf beiden Seiten. Ersteres geschieht bei solchen Carc. die nicht über die Mittellinie der Zunge hinausgehen, da die Endäste der beiden linguales nicht anastomosieren. Bei der Operation der Neubildungen an den anderen Organen der Mundhöhle wird man, um die Blutung zu stillen, wohl meist mit der Unterbindung der maxillaris externa auskommen, zumal die Blutungen durchschnittlich nicht so stark sind wie an der Zunge.

Die dritte Schwierigkeit während der Operation ist der Mangel an Uebersichtlichkeit über das Operationsfeld, besonders für die an der Basis sitzenden Zungen- und für die Mandelkrebse. Diesem Uebelstande versuchte man schon früh abzuhelfen. Jaeger 1831 spaltete die Wange an einer, Maisonneuve an beiden Seiten vom Mundwinkel nach dem Ohre zu. Man benutzt dies Verfahren bei seitlich und vorn sitzenden Neubildungen. Roux und Sédillot durchtrennten den Unterkiefer in der Mitte und liessen die Sägeflächen auseinander halten. Ihre Methode kommt besonders für mehr in der Mittellinie liegende, nicht zuweit nach hinten oder nach der Seite reichende Carcinome in Betracht. Um die hinteren Teile der Zunge, die pars foliata, den arcus palatoglossus und die Wand des Pharynx erreichen zu können, wird die von Langenbeck

eingeführte, seitliche, temporäre Spaltung des Unterkiefers zwischen dem Eck- und ersten Backenzahn wohl am meisten angewandt. Doch hat sie ebenso wie das Roux-Sédillot'sche Verfahren und wie Billroth's temporäre Resektion der mandibula den Nachteil, dass sie eine Trennung der Knochencontinuität des Unterkiefers bedingt, die nicht immer verheilt und dann leicht Nekrose der Knochen oder Pseudoarthrose im Gefolge haben kann. Diesen Uebelstand vermeidet die Regnoli-Billroth'sche Methode von der regio suprahyoidea aus. Die Gefahr der Blutaspiration ist dabei sehr gering und es lässt sich auch nach der Operation für einen guten Abfluss der Wundsekrete sorgen. Man bedient sich ihrer hauptsächlich da, wo das Carcinom auf den Mundboden übergegangen ist; ihr Nachteil besteht darin, dass der Mechanismus des Schlingaktes durch das Ablösen der Muskulatur des Mundbodens für längere Zeit gestört wird. Schliesslich sei noch der von Kocher empfohlenen „Zungenexstirpation von der Basis aus" Erwähnung gethan, für Krebse, die an der Seite und tief nach hinten liegen. Sie ermöglicht die leichte Unterbindung der grösseren in Betracht kommenden Arterien und Venen und Exstirpation der erkrankten Lymphdrüsen.

Die Erwägung, dass alle Voroperationen, die den Kiefer trennen oder durch den submentalen Schnitt grosse Wundflächen setzen, die Operation selbst komplizieren, hat nach dem Beispiele von Whitehead dazu geführt, dass neuerdings von Billroth und König die meisten Mundhöhlenkrebse vom Munde aus operiert werden. Doch gehen die Grenzen z. B. bei der Zunge nach König nur bis etwa in die Gegend der papillae circumvallatae, so dass auch die andern Methoden besonders beim Uebergreifen auf andere Organe ihre Berechtigung haben.

Ist die Operation glücklich von statten gegangen, so treten neue Gefahren für den Kranken zu Tage. Zunächst kann trotz der sorgfältigsten Blutstillung eine Nachblutung eintreten und der Kranke infolge des schlechten Schluckens ersticken, ehe Hülfe zur Stelle ist. Sorgfältige Beaufsichtigung derselben ist deshalb ganz besonders von nöten. Abgesehen davon leidet die Ernährung bei den Operierten, zumal nach Operationen an der Zunge dadurch, dass das Schlucken meist mit heftigen Schmerzen verbunden oder durch das Fehlen eines Teiles der Zunge sehr erschwert ist. Die Einführung einer Sonde durch den Mund oder durch die Nase in den Magen sowie die Applikation von Nährklystieren leisten hier gute Dienste, vermögen aber doch nur die Ernährung notdürftig aufrecht zu erhalten. Daher kann man leicht verstehen, wenn die schon vorher kachektischen, nun auch durch die Operation geschwächten Kranken an Marasmus zu Grunde gehen. Vorhin ist schon darauf hingewiesen worden, dass bereits während der Operation Carcinomjauche und Blut in die Luftwege geraten und dort eine gefährliche Lungenentzündung hervorrufen können. Eine ähnliche Gefahr besteht auch nach der Exstirpation des Carcinoms; denn da die meisten Operationen im Munde per secundam intentionem zur Heilung gelangen, können bei schlechtem Epiglottisschluss, wie er nach grösseren Operationen an der Zunge sich häufiger findet, leicht Wundsekrete oder Speisereste in den Respirationstractus gelangen. Auch hier kann nur eine sorgfältige Beaufsichtigung der Operierten helfen. Ferner wird man darauf bedacht sein müssen bereits vor der Operation die Zahl der im Munde lebenden Infectionserreger zu verringern, indem man cariöse Zähne und Stein und Schmutz an denselben entfernt und den Mund öfter mit desinfizierenden Flüssigkeiten ausspülen lässt.

Das Carcinom reinigt man vorher gründlich mit Antisepticis oder cauterisiert es mit dem Paquelin oder einer starken Lapislösung. Zum Schluss sei darauf hingewiesen, dass durch die offene Verbindung der Wunde mit der Mundhöhle trotz aller Antisepsis lebensgefährliche Phlegmonen entstehen können.

Mit den Schwierigkeiten während und nach der Operation ist aber die Zahl der die Prognose verschlechternden Umstände noch nicht erschöpft. Sind schon im allgemeinen die operativen Erfolge bei keiner Erkrankung so ungünstig wie bei Krebs, so gilt dies ganz besonders vom Mundhöhlenkrebs; denn dadurch, dass das neugebildete, schlecht ernährte Gewebe durch den Speichel leicht maceriert wird, wächst die Geschwulst ausserordentlich rasch, an der Zunge besonders auch deshalb, weil derselben nach Sachs eine derbere Faszie fehlt, die dem verheerenden Prozesse eine Zeit lang widerstehen könnte, so dass also die epithelialen Wucherungen direkt in die Blut- und Lymphgefässreiche Muskulatur hineinwachsen können. Infolgedessen kann die Neubildung, besonders bei indifferenten Personen, schon grosse Fortschritte gemacht haben, ehe dieselben es für nötig erachten einen Arzt zu Rate zu ziehen.

Schon früher hatte Heidenhain bei seinen Untersuchungen über die Verbreitungswege des Mammacarcinoms darauf aufmerksam gemacht, dass sich dasselbe durch die Lymphbahnen zur Achselhöhle fortpflanze und vorgeschlagen stets Ausräumung derselben vorzunehmen. Infolge der günstigen Heilresultate ist diese Operation im Laufe der Zeit typisch geworden. Da bei Carcinomen der Mundhöhle, besonders aber der Zunge fast stets die regionären Lymphdrüsen mehr oder weniger befallen sind, hat Küttner, Heidenhains Beispiele folgend, nach Injektion der Lymphgefässe, für Operationen an der Zunge folgende Grundsätze aufgestellt:

1. Es sind bei Zungenkrebs typische Drüsenausräumungen vorzunehmen.

2. Sämtliche zum Lymphgebiet der Zunge gehörigen Drüsen sind als infiziert zu betrachten.

3. Es müssen die submentalen submaxillaren und die tiefen Cervicaldrüsen ausgeräumt werden.

4. Bei Drüsenschwellungen in der supraclaviculargrube, in der Umgebung der Zungenbeinhörner und am unteren Rande der parotis sind auch diese zu exstirpieren.

5. Die Submaxillar-Speicheldrüsen und das untere Ende der Parotis sind beiderseits wegzunehmen.

6. Nur die Drüsen sind zu berücksichtigen, nicht die Lymphbahnen; denn fast nie finden sich, wohl infolge der Beweglichkeit der Zunge, Metastasen zwischen dem Primärtumor und den Drüsen, ausserdem kann man auch die Lymphgefässe ihrer Compliziertheit wegen nicht ausschalten.

Küttner glaubt, dass sich diese Erfolge bessern, wenn der Primärtumor luxuriös im Gesunden exstirpiert und in jedem Falle prinzipiell obige Drüsenausräumungen vorgenommen werden, da oft die Drüsen schon erkrankt sind, ohne dass man es äusserlich nachweisen kann.

Diese Forderungen, die Küttner für den Zungenkrebs im besonderen aufgestellt, gelten auch für die anderen Krebse der Mundhöhle, da die Lymphgefässe alle in dieselben Drüsen münden.

Betrachtet man die ausserordentlichen Schwierigkeiten der Operation einerseits und auf der andern Seite die verhältnismässig wenig günstigen Resultate, so kann man ermessen, wie sehr dieselbe von den Chirurgen gefürchtet war und noch heutzutage mehr oder weniger ist. Während nun ein nicht rationell behandeltes Mundhöhlencarcinom absolut sicher tötlich verläuft, ist es trotz der verschiedenen Complicationen

gelungen, durch energisches chirurgisches Eingreifen eine grosse Anzahl vorübergehender und manche Dauerheilungen zu erzielen. — Ein von Schede im Jahre 1881 an Zungenkrebs Operierter lebt heute noch. — Wenn auch solche Erfolge zu den Seltenheiten gehören, so lässt es sich doch leicht erklären, weshalb trotz aller Schwierigkeit der Chirurg immer wieder zum Messer greift, sei es auch nur um das Los der entsetzlich leidenden Kranken wenigstens für kurze Zeit etwas erträglicher zu machen.

Die folgende Arbeit soll bestimmt sein an der Hand von 23 Fällen von Mundhöhlenkrebs, die in der Bonner chirurgischen Klinik von Oktober 1895 bis Februar 1899 durch Herrn Geheimrat Schede operiert wurden, zu zeigen, dass es auch heute noch nicht möglich ist eine annähernd gute Prognose bezgl. der Dauerheilungen zu stellen.

Bei der Beurteilung der Fälle ist zu berücksichtigen, dass einige Kranken sich relativ erst spät zur Klinik begaben und dass andere auf Wunsch entlassen wurden, ehe sie völlig geheilt waren.

Es wurden operiert:

Krebse der Wangenschleimhaut	3
„ des harten Gaumens	3
„ des weichen Gaumens	1
„ der Tonsillen	2
„ der Zunge	14

S. S. 23.

Um über die weiteren Schicksale der als geheilt oder gebessert entlassenen Operierten Nachricht zu erhalten, wandte ich mich an die betr. Bürgermeister resp. Ortsvorsteher mit der Anfrage, ob der N. N. gestorben sei und wann und woran; wenn er noch lebe, ob er gesund sei und ob sich keine neuen Geschwüre

oder Halsdrüsen gezeigt hätten. Von 12 Anfragen wurden 11 in zuvorkommendster Weise, zum Teil von den betr. Distriktsärzten, beantwortet. In einem Falle war der Wohnort des Kranken nicht aufzufinden. Ich habe das Resultat der Nachfrage den betr. Krankengeschichten der besseren Uebersicht halber direkt angefügt.

I. Carcinome der Wangenschleimhaut.

1. W. F. aus Bonn, Droschkenkutscher, 56 Jahre alt, aufg. 23. I., † 20. III. 96.

Im Jahre 1870 hat Pat. lues gehabt. Zu Anfang Dez. 1895 fand sich in der Schleimhaut der rechten Oberlippenhälfte pfennigstück- und in der angrenzenden Wangenschleimhaut markstückgrosse Neubildungen mit geringem Zerfall im Centrum; in der Submaxillargegend eine wallnussgrosse, schmerzhafte Drüse.

Jetzt zeigt sich der Tumor mächtig gewachsen, reicht nach hinten bis zum Kieferwinkel und ragt am Mundwinkel wallnussdick heraus; direkt daneben haselnussgrosse, fluktuierende, schmerzhafte Geschwulst.

26. I. Exstirpation des Carcinoms. Die Wunde wird tamponiert, Hautlappen auf den Defekt aus der Stirn genommen; dieser Lappen wird nekrotisch, darum am 19. II. Transplantationen auf den Stirndefekt.

Ausser der bereits entfernten submaxillaren Lymphdrüse werden noch viele kleinere an der Carotis externa, die durchtrennt werden muss, entfernt. Am 5. III. zeigt sich eine Lungenanschoppung im rechten untern Lungenlappen (Pneumonie mit subnormalen Temperaturen); inzwischen ungünstiger Wundverlauf, da die Granulationsbildung und Ueberhäutung nicht recht von statten geht; Delirien; Tod nach Vornahme einer Operation in der die Lappen losgetrennt werden, innerhalb $^5/_4$ Stunden. Die Sektion ergab keinen Anhaltspunkt für den plötzlichen Tod.

2. P. C. aus Horbruch, Zimmermann, aufgenommen 3. V., entlassen 27. VII. 98 geheilt.

Seit 3 Jahren bemerkte Pat., der starker Pfeifenraucher ist, an der Unterlippe eine Geschwulst, die langsam wuchs; in letzter Zeit Beschwerden beim Oeffnen des Mundes.

Die Unterlippe wird von einem Tumor eingenommen, der sein Centrum am rechten Mundwinkel hat, sich über das Kinn mit freibleibendem Lippenrand fast bis zum anderen Mundwinkel erstreckt, nach unten mit dem Kinn abschliesst, nach aussen bis zum aufsteigenden Unterkieferaste und nach oben bis zur Nasenhöhle reicht. Der Tumor ist überall deutlich von seiner Umgebung abgegrenzt und über dieselbe erhaben, die Oberfläche glatt, die Consistenz mässig hart, der laterale Teil gelappt, die Farbe bläulich rot. In dem gelappten Teile sieht man zerstreut stecknadelkopf- bis linsengrosse gelbe Heerde. Die Zahnreihen können nur 1—2 cm von einander entfernt werden. Am rechten Mundwinkel und an der übergehenden Wangen- und Zahnfleischschleimhaut ist der Tumor ulceriert. Bei der Betastung scheint derselbe nach innen weiterzugehen, als nach aussen; er ist fest mit dem Unterkiefer verwachsen; die Zähne sind sämtlich lose, keine submentalen Drüsenschwellungen.

23. V. Exstirpation des ganzen Tumors, der dem Unterkiefer fest ansitzt. Mit dem Meissel wird eine oberflächliche Partie entfernt. Es fehlt nun die ganze Wange und Unterlippe und es macht die Deckung des Defektes grosse Schwierigkeiten. Schliesslich wird ein am Kinn gestielter, zungenförmiger Lappen aus der linken Halsseite genommen, umgeklappt und mit der Hautseite nach innen gekehrt, sodann ein zweiter gestielter Lappen aus der rechten Schläfengegend auf den ersten aufgeklappt. Letzterer Defekt wird durch

Transplantationen gedeckt, der erstere durch die Naht geschlossen. Trockenverband.

25. V. Fieberfreier Verlauf. Der innere Lappen ist total necrotisch geworden und wird entfernt. Im Uebrigen ist das Resultat ein gutes, nur vorn am Kinn ist eine Lücke entstanden. 15. VI. Der Speichel läuft fortwährend aus dem Munde. Im Lappen der Wange frische Granulationen. In der Folge mehrfache Verbesserungen durch plastische Operationen.

27. VII. Geheilt entlassen; der Mund ist ziemlich klein und nach links verzogen.

Nachricht vom 8. Aug. 1899 besagt, dass die Narbe sich in eine grosse Geschwürsfläche verwandelt hat, und dass der Kranke sehr marastisch ist.

3. B. F. aus Denn, Zimmermann, 57 Jahre alt, aufg. 12. I. 99.; entl. 24. I. 99.

Seit einem halben Jahre Schmerzen beim Schlucken, besonders links. Foetor ex ore, zunehmende Kieferklemme. Seit 2 Monaten Geschwulst an der linken Halsseite.

Hagerer, schmal aussehender Mann. Sehr schlechte Zähne. Die Zahnreihen können kaum 1 cm weit auseinander gebracht werden, daher Inspektion des Rachens schwierig. Ulcerierter Tumor der Wangenschleimhaut um den Weisheitszahn herum. Hühnereigrosser, harter Drüsentumor an der linken Halsseite, der am Unterkiefer unverschieblich ist.

17. I. Wangenschnitt. Künstliche Oeffnung des Mundes. Der Tumor geht weit auf den Gaumenbogen und Zungengrund über. Nach Extraktion der Zähne Excision des Tumors, Paquelin, Wangennaht, Exstirpation der Drüsen. Naht mit Drainage.

Untersuchung der exzidierten Parthie im pathol. Institut ergiebt: Cancroid mit Metastasen in den Drüsen.

20. I. Reaktionsloser Verlauf. 24. I. Wangenschnitt geheilt; desgleichen Schnitt am Halse. Das Drainageloch ist noch offen. Starker Foetor ex ore, daher Mundspülungen verordnet. Auf Wunsch gebessert entlassen.

Bericht des Distriktsarztes vom 26. Aug. 1899 besagt, dass ein Recidiv aufgetreten sei, dem der Kranke vor circa 3 Monaten erlegen ist.

II. Carcinome des harten Gaumens.

4. H. St. aus Beckum, Schneider, 52 Jahre alt, aufg. 22. VI, entl. 10. VII. 96. Heilung.

Im Jahre 88 zuerst erbsengrosse Geschwulst am harten Gaumen, die 89 geplatzt sein soll. Im Jahre 91 in der Bonner Klinik operiert, 95 wegen Recidivs wiederoperiert. Seit 4 Wochen Ziehen im Gaumen und Gesicht. Jetzt von der Mittellinie nach rechts 2markstückgrosser Defekt im harten Gaumen, nach hinten mit Eiter bedeckt, ein 10pfennigstückgrosses oberflächliches Geschwür im harten Gaumen links, daneben ein kleineres.

Morphium-Chloroform-Narcose. Excision, Ausmeisselung des kranken Knochens. Heilung p. p. Einlegung eines Obturators.

Wiederaufgenommen am 16. XI. 97. In der Tiefe der völlig übernarbten Höhle ist eine kleine, etwas ulcerierte Stelle.

18. XI. Nach Incision in die alten Narben und Wegschlagen eines weiteren kleinen Stückes des Oberkiefers gelingt es, mit dem Messer und scharfen Löffel die verdächtige Partie zu entfernen. Paquelin. Naht der Incision. — 25. XI. Naht p. p. geheilt. Entfernen der Nähte. — Geheilt entlassen.

Nachricht vom 12. VI. 99: der Operierte lebt noch, doch hat sich ein Recidiv am Oberkiefer gebildet.

5. H. St. aus Cuchenheim, Tuchweber, 26 Jahre alt, aufg. 26. VIII., entl. 25. IX. 97. Heilung.

Vor 1 Jahr entwickelte sich ziemlich rasch eine haselnussgrosse schmerzlose Geschwulst an der rechten Hälfte des harten Gaumens. Die Nasenatmung wurde rechts in den letzten Wochen schlechter; der 2. und 3. Molarzahn wackelig. Am 14. VIII. liess sich Pat. von einem Arzte die Geschwulst incidieren. Da die Heilung ausblieb, wurde er zur Klinik geschickt.

Der hintere rechte Teil des harten Gaumens ist vorgewölbt, die Consistenz der Schwellung weich; die Schleimhaut ist in der Mitte der geschwollenen Partie durchtrennt, die Sonde stösst hier auf den harten Gaumen, aber nicht auf rauhen Knochen, Nasenhöhle frei.

1. IX.: Morphium-Chloroform-Narkose. Blosslegung des Oberkiefers nach dem Dieffenbach-Weber'schen Hautschnitt unter Ausfall des horizontalen Schnittes parallel dem Infraerbitalrande. Aufmeisselung der Kieferhöhle; hier ebensowenig, wie in der Nase Tumormassen; die rechte Seite der Gaumenplatte wird mit dem Meissel fortgeschlagen, die entsprechende Hälfte des Gaumensegels wird excidiert.

Einlegen eines Jodoformgazetampons, der herausgeleitet wird durch die Nase. Hautnaht. — Heilung p. p. — Intercurrente Facialislähmung durch Faradisation behoben. Pat. soll nach einigen Wochen zur Anlegung eines Obturators wiederkommen.

Letzte Nachricht vom 11. Juni 1899: H. St. ist ganz gesund und kann ziemlich gut sprechen.

6. W. P. aus Dabringhausen, Anstreicher, 62 Jahre alt, aufg. 28. I., entl. 24. II. 98 gebessert.

Seit 4. Monaten bemerkte Pat. am harten Gaumen eine kleine Schwellung, die allmälich wuchs und geschwürig wurde. Schmerzen bestanden nicht. — Am linken harten Gaumen befindet sich eine über 5 mark-

stückgrosse, höckerige, an einzelnen Stellen geschwürig zerfallene Geschwulst, die auf die linken Gaumenbögen übergreift und sich von der umgebenden Schleimhaut scharf absetzt. Ausserdem besteht spärlich psoriasis vulgaris über die Gliedmassen zerstreut.

10. II. Exstirpation der erkrankten Partien, die sich leicht von der Unterlage ablösen lassen. 2 Stunden nach der Operation tritt eine Blutung ein, die auf Tamponade der Gegend der Praemolares im linken Oberkiefer steht.

In der Folge leicht febrile Temperaturen. Pat. drängt nach Hause, wird deshalb entlassen.

Laut Bericht des Bürgermeisteramts ist W. P. am 30. Oktober 1898 in Dabringhausen an Krebs gestorben.

III. Carcinom des weichen Gaumens.

7. Br. aus Leuscheid, Kaufmann, 51 Jahre alt, aufg. 28. II. 98.; entl. 8. I. 99.

Seit 3—4 Monaten geringe Schwellung am Gaumen, die zuletzt geschwürig wurde und beim Schlucken Beschwerden machte, sonst keine Schmerzen.

Jetzt findet sich an der linken Hälfte des weichen Gaumens auf dem vorderen Gaumenbogen und die Tonsillargegend übergreifend ein derber, kaum etwas über das Niveau erhabener, ulcerierter Tumor.

Probeexcision: Cancroid. 29. XII. Narcose. Schnitt durch die Wange. Wegnahme des linken weichen Gaumens, der Tonsille und der verdächtigen Partien vom Alveolar-Bogen. Cautherisation mit Paquelin. Naht der Wangenwunde und Bestreichen mit Airol und Collodium. — 8. I. 99. Heilung der Hautwunde p. pr. Die Wundfläche im Munde ist rein und sezerniert nur wenig. — Entlassen.

Nachricht vom 10. Juni 1899: Br. lebt noch, keine

Recidive, doch sind geschwollene Halsdrüsen da, die aber nicht schmerzen.

IV. Carcinome der Tonsillen.

8. W. E. aus Arzheim, Ackerer, 71 Jahre alt, aufg. 17. VI., † 12. VII. 96.

Vor Pfingsten wurde zuerst eine Schwellung der linken Mandel bemerkt, die aber keine Schmerzen oder Schluckbeschwerden verursachte.

Jetzt sieht man in der Gegend der linken Mandel eine pflaumengrosse, fast bis zur Mittellinie reichende Geschwulst, deren hintere Fläche ulceriert ist. Unterkiefer-, Nacken- und Halsdrüsen sind geschwollen und fühlen sich hart an.

18. VI. Exstirpation. (Jede weitere Angabe über die Operation fehlt).

Vom 8.VII. abTemperatursteigerungen, vom 10.VII. ab hochgradige Athemnot, Zunge geschwollen. Tod trotz Tracheotomia superior. Section: Ulcera der Valvul. tricuspid.; rechts neben der Uvula kleiner Abscess, Oedem der Epiglottis bis zu den wahren Stimmbändern. Sepsis.

9. J. F. aus Much, 48 Jahre alt, aufg. 9. VIII.; entl. 16. IX. 96. Heilung.

Seit Frühjahr Kratzen im Halse, seit Juni Schwellung im Munde und am Halse bemerkt. Der Mund konnte nicht mehr ordentlich geöffnet werden. Am hinteren unteren Ende des linken Alveolarfortsatzes, findet sich eine harte Geschwulst, die in die geschwollene Tonsille übergeht. An der Uebergangsstelle sieht man ein tiefzerklüftetes Geschwür. Zahlreiche geschlängelte Venen sind an der hinteren Pharynxwand und am weichen Gaumen zu sehen. Einige geschwollenen Drüsen in der Umgebung schmerzen auf Betasten.

Probeexcision und mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass es sich um ein in der Entwicklung begriffenes Platten-Epithel-Carcinom handelt.

14. VIII. Exstirpation nach Langenbeck. Schnitt am vordern Rande des Masseter nach abwärts; in der Gefässscheide der Ing. int. sitzende geschwollene Drüsen werden herausgenommen, Unterkiefer durchsägt, Entfernung der erkrankten Alveolarschleimhaut, der Tonsillen, des Gaumenbogens und eines Teiles der hinteren Pharynxwand, der Umschlagsfalte zur Zunge und deren äussersten Randes; Verschorfung der Zunge mit dem Paquelin, Knochennaht mit Silberdraht, die Ränder der äussern Wunde durch Naht vereinigt, im übrigen Tamponade. Einführung eines permanenten Magenschlauches zur Ernährung durch die Nase. Im weitern Verlaufe entwickelt sich ein diphtheritischer Belag auf dem linken Gaumenbogen, der durch Ausspülung mit Antisepticis zum Schwinden gebracht wird. 11. IX. Unterkiefer nekrotisiert stellenweise; 14. IX. Pat. kann ohne Sonde weiche und feste Speisen einnehmen. 16. IX. Die gut aussehende Wunde ist grossenteils geschlossen. Entfernung eines grösseren Sequesters vom Unterkiefer aus der Wunde. Pat. will absolut nach Hause und wird deshalb gebessert entlassen.

Am 25. Jan. 97. ist J. F. in seiner Heimat an Krebs des Halses (!) gestorben.

V. Carcinome der Zunge und des Mundbodens.

10. R. Sch. aus Kaltenbusch, Tagelöhner, 61 Jahre alt, aufg. 12. X. 95., entl, 10. I. 96. Geheilt.

Familie gesund. Hat vor 6 Wochen zum ersten Male Schmerzen beim Schlucken in der rechten Halsseite verspürt, zugleich eine Anschwellung zu beiden Seiten des Halses bemerkt. — Jetzt im hintersten Abschnitt der rechten Zungenhälfte am Rande eine auf die rechte Ton-

sille übergehendeUlceration, in der Zunge selbst an dieser Stelle ein haselnussgrosser Tumor. Zähne schlecht gepflegt; Pfeifenraucher; beiderseits geschwollene Lymphdrüsen am Halse, die rechts druckempfindlich sind.

19. X. Chloroformnarkose. — Senkrechter Schnitt nach Langenbeck über den horizontalen Ast des Unterkiefers dicht vor dem Kieferwinkel hinab bis zur Höhe der Schilddrüse. Herausnahme zahlreicher Lymphdrüsen und der Gland. submax., Durchsägung des Kiefers, Ausräumung alles Krankhaften an Zunge und Gaumen. Heilung gut; es bleibt eine Facialislähmung im rechten untern Ast, infolge dessen Kinn und Unterlippe nach links verschoben sind; da der Kiefer nekrotisch wird, entsteht eine Wangenfistel, die auch durch plastische, am 17. XII. vorgenommene Nachoperation nicht ganz geschlossen wird. Sonst recht guter Erfolg.

Der Ort Kaltenbusch ist nicht aufzufinden.

11. K. St. aus Linz, Briefträger, 60 Jahre alt, aufg. 13. IV., † 19. IV. 96.

Seit vorigem Herbst wurde die Zungenaffektion bemerkt. — Jetzt ist der ganze rechte Zungenrand in einen derben, an der Oberfläche glatten, kupferroten Tumor umgewandelt, der sich bis zum Zungengrund erstreckt. Rechts neben dem Frenulum kleiner ulcerirter Tumor. — Bronchitis, Emphysem. Probeexcision ergiebt: Carcinom.

18. IV. Schnitt nach Langenbeck: Exstirpation kleiner carcinomatöser Drüsen entlang der Jug. int., Durchsägung des Kiefers, Loslösen des Mundbodens, Hervorziehen des Tumors, Umschneiden desselben, geringe Blutung; der letzte Rest nach hinten wird mit dem Paquelin gebrannt. Operation im ganzen nicht von langer Dauer, nicht besonders schwierig und nicht blutig. — 19. IV. Atembeschleunigung, Collaps, Abends

11 Uhr Tod in Folge beginnender Pneumonie im linken untern Lappen.

12. H. G. aus Solingen, Messerschmied, 59 Jahre alt, aufg. 26. V., † 8. VI. 96.

Vor $1^1/_2$ Jahren bemerkte Pat. ein kleines Geschwür an der linken Zungenseite, das seit dieser Zeit gewachsen ist. Schmerzen waren nur beim Kauen vorhanden. — Jetzt markstückgrosse Geschwulst auf der linken Hälfte des Zungenrückens, die bei Berührung blutet und schmerzhaft ist.

7. VI. Morphium-Chloroformnarcose, Schnitt nach Langenbeck. Entfernung aller kranken Drüsen auf der linken Halsseite, Unterbindung der Art. lingu. Durchsägung des Kiefers, Herausnahme des Carcinoms, sodass von dem vorderen Teil der Zunge nur der rechte Rand stehen bleibt. Umbiegung der Zunge, sodass der rechte Rand zur Spitze wird. Einführung eines Schlundrohrs durch die Nase in den Magen. 8. VI. abends Tod infolge beginnender Pneumonie im Collaps trotz aller Analeptica.

13. A. Sch. aus Niedersessmar, Fabrikarbeiter, 65 Jahre alt, aufg. 29. VI., † 23. IX. 96.

Vor 7—8 Wochen hatte Pat. zuerst Schmerzen beim Schlucken, konnte nichts Festes mehr herunterbringen; hört seitdem schlecht auf dem rechten Ohre. Vor 6 Wochen Geschwulst an der rechten Halsseite bemerkt. — Auf der rechten Halsseite hinter und unter dem Musc. sterno - cleido - mastoideus kleinfaustgrosse, harte Geschwulst, die ziemlich fest auf der Unterlage sitzt, Haut darüber leicht verschieblich; an der Epiglottis rechterseits bohnengrosse, unregelmässige Geschwulst, leichte Parese des N. recurrens. Magensonde kann leicht eingeführt werden.

1. VII. Narcose, Desinfektion, Tracheotomie und Einführung einer Trendelenburg'schen Kanüle. Längsschnitt über den Stern. cleid. mast., der mit der

Geschwulst verwachsen ist und exstirpirt wird; die Vena jug. int. wird aus demselben Grunde weggenommen und das ganze Drüsenpacket herauspräparirt. Sodann Längsschnitt am Unterkiefer, Unterbindung der Art. lingual.; der grössere rechtsseitige Zungenteil, die Epiglottis, das linke Taschenband wird entfernt. Einführung eines Magenschlauches durch die Nase. Tamponade der Wunde, Verband, Trendelenburg'sche Tamponkanüle wird durch eine gewöhnliche Trachealkanüle ersetzt. 8. VII. Starke Secretion und Salivation; vom 9.—21. VII. bis zur Mamill. dextr. reichendes Erysipel. Wunde secernirt sehr stark, reichlicher Husten und Auswurf aus der Kanüle. Abscessbildung auf dem linken Oberschenkel, wo eine Antistreptococcininjektion gemacht worden war, Entleerung reichlichen, schmutzigen Eiters beim Einschneiden; grosse Unruhe, Delirien; Wunde am Halse zeigt Rötung und Schwellung, die in die Mundhöhle und auf den weichen Gaumen übergeht. Recidiv an der hintern Rachenwand und in der Operationswunde am aufsteigenden Kieferaste. Magenschlauch functionirt schlecht, da die Speisen (Milch) wiederkommen, kann zuletzt kaum noch eingeführt werden; dabei Zunahme der Unruhe, von Husten und Auswurf; Sensorium sehr benommen. Tod am 23. IX. Sectionsbefund: Infiltration beider Lungenspitzen, Narbenstenose des Oesophagus und des Pharynx. Kachexia.

14. P. K. aus Holzbüttgen, Fabrikarbeiter, 53 Jahre alt, aufg. 6. X., entl. 14. XI. 96. Heilung.

Seit Ostern dieses Jahres auf der rechten Seite der Zunge eine erbsengrosse, harte Stelle bemerkt, die Pat. auf den Reiz eines inzwischen entfernten cariösen Zahnes zurückführte. Die Geschwulst wuchs schnell auf die untere Zungenfläche. — Etwas kachektisch aussehender Mann. Ueber haselnussgrosser Tumor in

der rechten Seite und Unterfläche der Zunge. Geschwollene Lymphdrüsen sind nicht zu fühlen.

7. X.: Exstirpation vom Munde aus. Loslösen der Zunge vom Mundboden, Vorziehen derselben, Umschneidung und Herausnahme der Geschwulst, Blutstillung durch Umstechung und Unterbindung; Jodoformgazetampons in den Defekt; dann beiderseits ein 3 cm langer Schnitt in der vordern seitlichen Halsgegend parallel dem Unterkieferrand, Exstirpation mehrerer carcinomatöser Lymphdrüsen. Naht. Verband. Im weitern Verlauf Fieber, r. h. u. pleuritisches Reiben, 1 Tag lang Zuführung der Speisen durch Magenschlauch, dann macht es sich mit dem Schlucken. Lebertumor zu fühlen. Oertliches Resultat gut; Allgemeinbefinden durch vorgeschrittene Kachexie schlecht.

Auf Wunsch entlassen.

Der Bericht des Distriktsarztes vom 10. 6. 99 besagt, dass P. K. am 19. VI. 97 an Marasmus gestorben sei, nachdem er längere Zeit hindurch überhaupt keine feste Nahrung mehr hatte zu sich nehmen können.

15. W. St. aus Zwischenhausen, Küfer, 58 Jahre alt, aufg. 15. XI., † 24. XI. 96.

Seit 2 Monaten Schmerzen auf der Zunge, besonders beim Essen und Rauchen, seit 6 Wochen Geschwulst unter derselben; der Tumor wuchs so rasch in die Tiefe, dass Pat. die Zunge bald nicht mehr hervorstrecken konnte, die Geschwulst dehnte sich dann auch nach dem linken Zungenrand aus. Bei der Aufnahme ist die Geschwulst hart, an den Mundboden fixirt, leicht blutend, geschwürig zerfallen. Starke Drüsenschwellung. Pat. ist starker Raucher. Schmerzen sind nicht besonders stark.

23. XI.: Exstirpation nach Kocher. Schnitt vom Kinn bis zur Mitte zwischen Kinn und Zungenbein, von da querer Schnitt bis zum Sterno-cleido-mastoideus,

Heraufschlagen des Lappens, Unterbindung der A. A. lingual. und maxill. ext. Entfernung carcinomatöser Drüsen, nahezu quere Amputation der Zunge dicht vor dem Kehldeckel. Tamponade, Naht. — 24. XI. Pat. sehr unruhig, Puls klein, öfter aussetzend. Campher; unter zunehmender Dyspnoe exitus letalis. Die Section ergiebt: Zahlreiche pneumonische Herde in beiden Lungen und beiderseitiges Lungenödem, ausserdem fragmentatio cordis und ulcus ventriculi.

16. F. K. aus Hohenhagen, Kleinschmied, 61 Jahre alt, aufg. 23. XI., † 4. XII. 96.

Vor 4 Monaten hatte Pat. Schmerzen in den hinteren Backenzähnen rechts. Der Zahnarzt, der 5 Zähne zog, machte ihn auf eine kleine Geschwulst auf der rechten Zungenseite aufmerksam. Die Geschwulst wuchs rasch und hinderte am Essen und Sprechen. — Jetzt ist die rechte Zungenhälfte in eine derbe, infiltrierte, brettharte an den Mundboden starr fixierte Tumormasse verwandelt, die an einigen Stellen ulceriert ist und leicht blutet. Deutliche Drüsenschwellungen sind nicht nachweisbar.

2. XII.: Exstirpation nach Billroth. Bogenförmiger Hautschnitt am untern Kieferrand entlang, Vordringen bis zur Innenfläche des Kiefers, Abhobelung des Periosts, Durchschneidung der M. M. geniogl., geniohy. und digastr., Spaltung der Mundschleimhaut hinter dem Alveolarrand; Seitenschnitt beiderseits zum Zungenbein, Durchschneidung der Zunge bis auf einen kleinen Rest, Entfernung mehrerer carcinomatöser Halsdrüsen; Blutstillung, Naht, Verband.

3. XII.: Starkes, laut hörbares Rasseln. Abends grosse Schwäche, Campher; 4. XII.: Exitus. — Section: Wenig zahlreiche pneumonische Heerde links hinten. Lungenödem.

17. A. v. d. L. aus Muffendorf, Kaufmann, 40 Jahre alt, aufg. 4. XII., † 7. XII. 96.

Vor 2 Monaten kleine Geschwulst mitten unter der Zunge; diese wuchs und breitete sich schnell nach dem linken seitlichen Rande aus. Grosse Beschwerden beim Essen und Sprechen. Die Zunge ist nahezu unbeweglich und fest an den Mundboden fixirt; letzterer in der Submentalgegend stark infiltrirt. Soweit man die Zunge heben kann, ulcerirter Tumor um das Frenulum; die Vorderzähne des Unterkiefers sind gelokert, das Zahnfleisch ist geschwollen; Kieferklemme; Foetor ex ore; submentaler steinharter Drüsentumor links, sowie unter dem M. stern cleido-mast. deutlicher derber Drüsenstrang, der nach unten bis unterhalb des Kehlkopfs zu verfolgen ist, nach oben bis in die Höhe der Schädelbasis sich fortzusetzen scheint.

7. XII.: Bogenförmiger Schnitt nach Regnoli-Billroth am untern Kinnrande, präparierendes Vorgehen zur Innenfläche des Kiefers, dessen Periost auch schon carcinomatöse Veränderungen in der Gegend der Spina mentalis zeigt. Durchschneidung der Mm. geniogl., geniohyoid, digastr., Spaltung der Mundschleimhaut hinter dem Alveolarrand. Von beiden Enden des Schnittes wird je ein Seitenschnitt nach unten und aussen zum Zungenbein geführt; Unterbindung der A. A. lingua. Exstirpation der Zunge; nur an der Zungenwurzel bleibt ein 2 cm langes Stückchen stehen. Zur Exstirpation der Drüsen wird ein Schnitt im Verlaufe des linken M. stern. cleido-mast. geführt, dabei müssen die von den Drüsen umwucherten Ven. jug. und N. sympath. mit fallen. Sofort wird der Puls sehr beschleunigt und klein: 3 Aetherspritzen, Kochsalzinfusion. Jetzt zeigt sich, dass die Innenseite des Unterkiefers im Bereich der 4 Schneidezähne cacinomatös ergriffen ist. Wegmeisselung dieser Knochen-

parthie, ohne dass die Continuität des Knochens zerstört würde. Fixation des Zungenrestes, Tamponade, Verband. Trotz aller Excitantien bleibt der Puls schlecht: Exitus.

Section: Links vagus fehlend. Mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergiebt: Plattenepithel-Carcinom.

18. J. R. aus Hartegasse bei Lindlar, Arbeiter, 57 Jahre alt, aufg. 6. IV., entl. 7. V. 97.

Anamnese fehlt. — An der rechten Zungenseite, etwa dem Kieferwinkel entsprechend, eine markstückgrosse, derbe Infiltration, an zwei Stellen ulceriert; nur geringe Drüsenschwellung; der Geschwulst gegenüber einige cariöse scharfrandige Zähne.

9. IV.: Operation nach Langenbeck: Schnitt am vordern Rande des Masseter, Exstirpation einiger kleiner carcinomatöser Drüsen und der Gland. submax., Unterbindung und Durchschneidung der Art. lingu. Durchsägung des Unterkiefers, Excision des Tumors. Die Zungenwunde wird zum Teil geschlossen, zum Teil in die Incisionswunde eingenäht, die Sägeenden des Unterkiefers durch Silberdraht vereinigt. -- Jodoformgazetamponade; der obere Teil der Hautwunde wird genäht. Ernährung durch die Schlundsonde. 28. IV. Heilung p. p. Trotzdem starke Abmagerung und Kachexie. — Pat. wird auf Wunsch entlassen.

Nachricht vom 10. VI. 99 besagt, dass J. R. noch lebt, doch haben sich in letzter Zeit neue Drüsenanschwellungen gezeigt.

19. G. H. aus Herbede i. W., Fabrikarbeiter, 45 Jahre alt, aufg. 26. IV., † 28. IV. 97.

Vor einem halben Jahre bemerkte Pat. kleine erbsengrosse Geschwulst unter der Zunge, die allmählich bis zu Anfang dieses Jahres zur Grösse einer Haselnuss anwuchs. — Jetzt ist die ganze linke Hälfte

des Bodens der Mundhöhle und die Umschlagfalte der Zunge ein harter Tumor, der die Zunge fixiert.

28. IV.: Operation nach Sédillot; Unterbindung beider Aa. lingu., der Unterkiefer wird in der Mitte durchmeisselt, die Zunge bis zu den Papill. circumvall. abgeschnitten, submentale und auf dem Musc. stern. cleid. mast. liegende krebsige Lymphdrüsen werden entfernt, 2 Drains eingelegt, Unterkiefer durch Silberdraht wieder zusammen geheftet. Nachm. 3^{20} Exitus letalis, nachdem schon Vormittags Rasselgeräusche sich eingestellt hatten. Section: Pneumonie.

20. W. Sch. aus Wald, Fabrikarbeiter, 61 Jahre alt, aufg. 17. V., † 23. V. 98.

Mutter an Phtise gestorben. Seit Februar merkte Pat. an der linken Zungenseite eine Verhärtung, die ihm beim Essen und Sprechen hinderlich war. Zugleich trat eine Schwellung der Halsdrüsen auf. Sehr korpulenter, sonst gesund aussehender, aber an chronischer Heiserkeit leidender Mann. An der linken Zungenseite am Uebergang des vordern zum mittlern Drittel dicht am Mundboden ansitzend eine ulcerirte strahlige, narbige Einziehung, deren Umgebung sich tumorartig hart anfühlt; die Halsdrüsen sind geschwollen.

21. V.: Exstirpation nach Langenbeck; Tracheotomie und Einlegen einer Tamponkanüle. Linksseitiger Wangenschnitt, temporäre Durchsägung der Mandibula, Exstirpation des Tumors, der Gland. submax. und einiger Drüsen, Naht des Zungenrestes, Naht der Mandibula mit Silberdraht; Naht der Wunde. Von weiterer Drüsenexstirpation wird wegen schlechten Pulses vorläufig Abstand genommen.

22. V.: Entfernung der Tamponkanüle; es entleeren sich grosse Mengen blutigen Schleimes: diffuse Bronchitis, abends diffuses Rasseln auf den Lungen.

Nächste Nacht exitus let. Section: lobuläre Pneumonie beiderseits.

21. J. R. aus Cröv a. d. Mosel, Winzer, 62 Jahre alt, aufg. 27. VII., entl. 28. VIII. 98 geheilt.

Seit vier Monaten entwickelte sich ein Geschwür am rechten Zungenrande; dasselbe wuchs allmählich. Jetzt am rechten Zungenrande, fast von der Spitze beginnend, sich aber mehr an den Mundboden haltend bis zur Tonsillargegend reichend eine derbe höckerige z. T. exulcerierte Infiltration. Submaxillare Lymphdrüsen beiderseits geschwollen.

30. VII.: In Chloroformnarkose temporäre Resection des Unterkiefers nach Langenbeck. Entfernung beiderseitiger submaxillärer Lymphdrüsen; Amputation der Zunge; Excision der rechten Hälfte und Umklappen des Restes in die Wunde, so dass eine kürzere Zunge entsteht, deren Spitze vom frühern linken Zungenrand gebildet wird. 6. VIII.: Entfernung der Fäden. 25. VIII.: Wunden p. p. geheilt. Unterkiefer noch nicht ganz fest consolidiert; Sprache nicht sonderlich gestört, Essen gut möglich. Wird entlassen. Wiederaufnahme 28. IX., entl. 8. X. 98 geheilt.

Pat. kommt wieder mit einer taubeneigrossen Drüsenmetastase unterhalb des rechten Proc. mast. Die Drüse wird am 29. X. in Chloroformnarkose exstirpiert nebst einem 4 cm langen Stück der Ven. jug. int., mit der die Drüse verwachsen ist. Naht ohne Drainage. Der durch den Unterkiefer gelegte Silberdraht wird entfernt. Die Sprache ist verhältnismässig gut erhalten. 8. X.: Geheilt entlassen.

Laut Bericht des Bürgermeisters ist J. R. am 20. II. 99 in seiner Heimat an Zungenkrebs gestorben.

22. Th. Th. aus Keldenich, Ackerer, 56 Jahre alt, aufg. 25. VII. 98, entl. 28. VIII. 98.

Mit 18 Jahren Halsentzündung, die etwas suspekt auf lues gewesen sein soll. Seit einiger Zeit hat sich ein eigentümlicher Belag auf der Zunge gebildet. Vor 1 Jahr wurde an der linken Seite der Zunge ein kleines Knötchen bemerkt, das bald wieder verschwand; vor circa $^1/_2$ Jahr kam dasselbe wieder und wuchs nun langsam. — Kräftiger Mann in gutem Ernährungszustande. Die Zunge hat jetzt ein merkwürdiges zerklüftetes Aussehen mit helleren und dunkleren Partien, teils narbig zurückgezogen, teils prominent. (lingua geographica). An der linken Spitze ein harter ulcerierter Tumor. Die regionären Lymphdrüsen sind geschwollen. Probeexcision: Cancroid.

27. VII. Operation nach Billroth-Regnoli. Bogenförmiger Schnitt am Kinn. Abtrennung der Ansätze des genioglossus, geniohyoid. und digastric. Eröffnung des Mundbodens. Die Zunge wird nach unten durchgezogen und bis auf die Wurzel exstirpiert, desgl. ein Teil des Mundbodens, der sich sehr suspekt anfühlt und die geschwollenen Lymphdrüsen. Keine grosse Blutung. Jodoformgazetamponade des grossen Defektes. Drainage-Hautnaht. 30. VII. Permanente Fütterung mittels Schlundsonde durch die Nase, trotzdem Pneumonie r. h. u. 12. VIII. Pneumonie ist gut überstanden. Fieber fällt langsam ab. Starke Schleim- und Speichelsekretion, foetor ex ore. 28. VIII. Die Wunde sieht ziemlich rein aus. Am Kinn noch kleine, zum Mund führende Fistel, sonst Heilung gut. Sprache undeutlich. Auf Verlangen entlassen.

22. XI. Wiederaufnahme wegen mehrfacher profuser Blutungen aus dem Mundboden. Kein Recidiv. Am Kinn 2 Fisteln, die auf rauhen Knochen führen. Starker foetor ex ore. In Narcose: Unterbindung der Art. lingu. loco classico. Naht. Freilegung des Unterkiefers, der necrotisch geworden ist. Herausnahme

eines Sequesters, der keine carcinomatösen Veränderungen zeigt.

22. XII. Pat. wirft stark aus; sehr collabiert; Dämpfung links hinten; starkes pleurit Reiben. 25. XII. Exitus.

Section: Erupyem links, Pleuritis. Katarrh. Pneumonie. Mundhöhle frei von Recidiven.

23. J. G. aus U. Vilkerath, Tagelöhner, 73 Jahre alt, aufg. 4. II. 99 entl. 7. II. 99.

Seit 3 Wochen hat Pat. ein kleines Geschwür an der rechten Zungenseite bemerkt. Schmerzen haben nie bestanden.

An der rechten Seite der Zunge, dem zugeschärften 1. Praemolarzahn entsprechend, eine kleine circa haselnussgrosse Ulceration mit infiltrierter Umgebung, Drüsen nicht zu fühlen.

4. II. Excision vom Munde aus mit der Scheere weit im Gesunden. Naht.

6. II. Heilung p. pr. Auf Wunsch entlassen.

Nachricht vom 12. Juni besagt, dass J. G. noch lebt und völlig gesund ist.

Bei der Betrachtung der Krankengeschichten fällt uns zunächst auf, dass sich unter den 23 Operierten keine Frau befindet.

Auf die geringe Beteiligung des weiblichen Geschlechts an Carcinomen der Mundhöhle ist auch von anderen Autoren als eine konstante Erscheinung hingewiesen worden. Die Statistiken sind allerdings meist nur für das Carc. linguae aufgestellt, doch ist es ja eine bekannte Thatsache, dass die Frauen mehr an Krebs des Genitalapparates, die Männer mehr an Carcinom des Intestinaltractus leiden.

Binder hatte unter 40 an Zungenkrebs Leidend. 2 Frauen
Backer „ „ 293 „ „ „ 46 „
Pennel „ „ 76 „ „ „ 9 „

Steiner hatte unter 26 an Zungenkrebs Leidend. 0 Frauen dagegen hat

Sandau unter	26	„	„	„	4	„
Marsolen „	„ 372	„	„	„	170	„

Butlin endlich giebt das Verhältniss auf 6 : 1 an. Eine genügende Erklärung dieser Thatsache ist bis heute noch nicht gelungen. Nicht unmöglich ist, dass der grössere Alkoholmissbrauch von seiten der Männer eine Rolle dabei spielt. Nach den engl. Autoren sind in England verhältnismässig mehr Frauen mit Zungenkrebs behaftet, vielleicht aus dem Grunde, weil unter der englischen weiblichen Bevölkerung der Schnapsgenuss mehr verbreitet ist, als in Deutschland. Neben dem Alkoholmissbrauch wird auch der allzureiche Tabakgenuss für die Entwicklung des Leidens beschuldigt und in der That finden sich 3 starke Raucher unter unsern Kranken (2. 10. 15).

Häufig sollen zumal für das Carc. linguae cariöse scharfrandige Zähne ein disponierendes Moment abgeben. Bei unseren Kranken wird 5 mal (3. 14. 16. 18. 23.) besonders auf schlechte, cariöse Zähne hingewiesen. Krebs im Anschlusse an Psoriasis linguae findet sich 1 mal (22.) Hereditäre Belastung hinsichtlich Tuberkulose auch 1 mal (20.) und auf lues als disponierendes Moment sind 2 Fälle zurückzuführen. (1. 22.)

Bei allen übrigen Kranken ist ein besonders hervortretendes aetiologisches Moment nicht zu eruieren. Bezüglich des Alters ist zu bemerken, dass der jüngste Patient 26, der älteste 73 Jahre alt war. Im übrigen verteilt sich das Alter so, dass bis 40 Jahr incl. 2 Fälle da sind (5. 17.) Von 45—55 Jahren incl. 5 Fälle (19. 9. 7. 4. 14.) Von 56—65 Jahren incl. 13 Fälle (1. 22. 3. 18. 15. 12. 11. 10. 16. 20. 6. 21. 13.) Von 66—73 Jahren incl. 3 Fälle (8. 2. 23.)

Die überwiegend grösste Zahl liegt in dem Dezennium von 56—65 Jahren, was auch mit den von Binder, Sachs und Wölffler gefundenen Thatsachen übereinstimmt. Zehnmal wurde die Geschwulst vor oder nach der Operation im hiesigen pathol. Institut untersucht und zwar lautete die Diagnose 6 mal (3, 7, 9, 12, 17, 22) auf Plattenepithelcarcinom. Sehr wahrscheinlich wird auch in den beiden Fällen 11 und 13 ein Plattenepithelcarcinom vorgelegen haben, doch ist dies nicht besonders angegeben. Die Häufigkeit der Cancroide erklärt sich aus dem Umstande, dass die ganze Mundhöhle mit Plattenepithol ausgekleidet ist, von dem die Wucherung in den meisten Fällen eben ihren Ausgang nimmt. Einmal (13.) ist das seltener auf Schleimhäuten vorkommende Carc. simplex vertreten und einmal (5.) lässt die Diagnose maligner Tumor ungewiss, ob ein Carc., Sarkom oder irgend eine andere bösartige Geschwulst vorgelegen hat. In letzterem Falle ist über carcinomatös entartete Drüsen weder vor noch während der Operation berichtet, und ist der Kranke bis heute noch völlig gesund, so dass der Verdacht nahe liegt, es habe sich um eine weniger bösartige Geschwulst als Krebs gehandelt. Metastasen in entfernten inneren Organen kommen bei Mundhöhlenkrebs nach Tillmanns nicht häufig vor, dies bestätigt sich auch bei unseren Patienten; immerhin kann man aber im Falle 14, bei dem sich nach der Operation noch in der Klinik ein Tumor der Leber nachweisen liess, an ein metastatisches Leber-Carcinom denken, wie auch Binder einen derartigen Fall aufzuweisen hat. Ganz anders steht es mit der Metastasenbildung in den angrenzenden Lymph- und Speicheldrüsen und zwar zeigt es sich, dass besonders die submentalen, submaxillaren und die tiefen Halsdrüsen im Verlauf der grossen Gefässe des Halses befallen sind, deren Ver-

bindung mit der Zunge ja Küttner durch seine schönen Versuche nachgewiesen hat. Seine Forderung, in jedem Falle von Krebs typische Drüsenausräumungen vorzunehmen, ist durchaus berechtigt, da sich manchmal keine Drüsenerkrankungen äusserlich nachweisen lassen, während dieselben thatsächlich bereits vorhanden sind und eventuell erst während der Operation gefunden werden — siehe Fall 9, 4, 16. — Bei der objektiven Untersuchung liessen sich 15 mal — darunter 4 mal — sehr starke Drüsenschwellungen nachweisen.

Meist (14 mal) war die Drüsenerkrankung nur auf die von Krebs befallene Seite beschränkt, während in vier Fällen von Zungenkrebs (10. 19. 20. 21.) die Lymphdrüsen auf beiden Seiten erkrankt waren. Auf den letzten Umstand, dass bei Erkrankungen der einen Seite auch die Lymphdrüsen der anderen Seite erkranken können, hat schon Billroth hingewiesen und Küttner hat nach seinen Untersuchungen nur bestätigen können, dass die Lymphgefässe beider Zungenhälften mit einander communicieren. Vorhin schon wurde darauf aufmerksam gemacht, dass die Miterkrankung der Lymphdrüsen grossen Einfluss auf die Prognose ausübt. Alle Fälle, bei denen Drüsenschwellungen gefunden wurden, haben Recidive aufzuweisen, während bei den beiden bis jetzt recidivfrei gebliebenen Kranken (Fall 5 und 23) keine Mitbeteiligung der Drüsen vor oder während der Operation nachgewiesen werden konnte.

Bezüglich der subjektiven Beschwerden der Kranken finden wir 6 mal keine Angaben in der Krankengeschichte, 4 mal sind keine, 7 mal nur ganz geringe und 1 mal starke, ziehende Schmerzen vorhanden gewesen, dagegen finden sich Beschwerden beim Essen und Sprechen in 10, beim Hören in 1 und bei der Nasenatmung in 1 Falle angegeben. Die von

Tillmans für gewisse sehr ausgedehnte Fälle von Zungen Carc. hervorgehobenen Kieferklemme findet sich bei dem Kranken A. v. d. L. (17). Ausserdem litt daran noch der wegen Magenschleimhautkrebs operierte B. F. (3).

Das Allgemeinbefinden der Kranken hat im Durchschnitt sehr wenig gelitten, ein eigentlich kachektisches Aussehen findet sich nur zweimal (3. 14.), während bei 4 Kranken ausdrücklich deren gutes Aussehen hervorgehoben wird (2. 5. 20. 22.). In 17 Fällen endlich sind keine besonderen Angaben in der Krankengeschichte vorhanden, doch kann man wohl annehmen, dass das Allgemeinbefinden nicht besonders gelitten hatte, weil es sonst aufgefallen wäre. Gehen wir jetzt zur Besprechung der Operation selbst über. Wie oft die verschiedenen Methoden Anwendung gefunden haben, möge die folgende Tabelle erläutern:

Art des Eingriffes:	Nr. des Falles:	Zahl
Vom Munde aus	1. 2. 4. 5 6. 14. 23.	7
Nach Jäger	3. 7.	2
„ Sédillot	19.	1
„ Billroth-Regnoli	16. 17. 22.	3
„ Kocher	13. 15.	2
„ Langenbeck	9. 10. 11. 12. 18. 20. 21.	7
Angabe fehlt	8.	1
		23

Von den Krebsen der Magenschleimhaut wurden 2 vom Munde aus und 1 nach Jäger operiert, die Carc. des harten Gaumens sämtlich vom Munde aus, das des weichen Gaumens nach Jäger. Bei dem einen an Tonsillenkrebs Operierten fehlt jede nähere Angabe über die Art des Eingriffes, während bei dem andern

nach der Langenbeck'schen Methode verfahren wurde. Von den Zungencarcin. wurden nur 2 vom Munde aus, 1 nach dem Sédilott'schen, 2 nach dem Kocher'schen, 3 nach dem Billroth-Regnoli'schen, 7 nach dem Langenbeck'schen Verfahren operiert. Bezüglich der Narcose sind die Angaben recht dürftig, indem nur 7 mal die Art derselben angegeben ist; 4 mal ist in Chloroformnarkose und nur 3 mal in Morphium-Chloroform-Narkose operiert worden.

Die Tracheotomie mit Einführen einer Trendelenburg'schen Tamponcanüle zur Erleichternng der Operation und zum Schutze des Respirationstractus wurde in 2 Fällen in Anwendung gebracht. Einmal musste während des Krankheitsverlaufes wegen Glottisvedems die Tracheotomie gemacht werden. Die Arteria lingualis wurde 4 mal auf einer Seite (12. 13. 15. 18.) und zweimal auf beiden Seiten unterbunden. (17. 19.). Von anderen Arterien wurde nur die maxill. ext. im Falle 15 ligiert. Ein Stück der Ingul. interna wurde wegen Drüsenumwachsung bei Fall 13 und 17 reseciert und bei letzterem Kranken aus demselben Grunde der linke Vagus, nicht, wie es in der Krankengeschichte heisst: „Sympathicus", exstirpiert.

Was die Erfolge der Operation anbelangt, so sind dieselben als wenig günstige zu bezeichnen, doch ist zu berücksichtigen, dass, wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, die Operation vielfach dann noch gemacht worden ist, wenn der krebsige Prozess bereits weit vorgeschritten war. Es wurde operiert, wenn die Operation technisch ausführbar war und Aussicht vorhanden war, dem Kranken, wenn auch nur für kurze Zeit, Linderung zu verschaffen. Es starben nämlich kurz nach der Operation 8 Kranke: (1. 11. 12. 15. 16. 17. 19. 20.) und zwar an Collaps 4 und an Pneumonie 4. Im Falle Nr. 1 traf der

Collaps bei einem Transplantationsversuche ein. Bei den Fällen 11 und 12 hatten sich sub finem vitae noch die Zeichen einer Pneumonie entwickelt. Eigentümlich ist die Todesursache im Falle 17. Sofort nachdem der linke Vagus exstirpiert ist, wird der Puls sehr beschleunigt und klein. Trotz aller Excitantien bleibt derselbe schlecht und es erfolgt exitus letalis im Collaps.

In der Klinik starben ausserdem noch:
Fall 8, 3 Wochen nach der Operation an Sepsis und Endocarditis ulcerosa. Fall 13, $2^1/_2$ Monat nach der Operation an Marasmus und Pneumonie. Fall 22, 5 Monat nach der Operation an Empyem und Pneumonie, so dass also im ganzen 11 Operierte in der Klinik gestorben sind.

Ueber das Schicksal der 12 teils als geheilt, teils als gebessert entlassenen Kranken gelang es mir, in 11 Fällen zuverlässig genaue Auskunft zu erhalten. Darnach fanden ihren Tod später an Recidiv 4 Kranke (3. 6. 9. 21.). In einem Falle (14.) ist der Tod an Marasmus $7^1/_2$ Monat später eingetreten. Von den 23 Operierten leben also heute nur noch 6 und zwar sind 2 (5. und 23.) bis jetzt vollständig gesund geblieben, 2 haben ein lokales Recidiv und 2 Drüsenrecidive bekommen.

Diejenigen Kranken, die die Operation überstanden haben, später aber an Recidiv resp. Marasmus zu Grunde gingen, lebten noch 3 bis $8^1/_2$ Monat. Die Durchschnittszahl beträgt 6,3 Monat. Die Zeit, die seit der Operation der heute noch Lebenden verstrichen ist, beträgt zwischen 4 Monat und 2 Jahren 2 Monat, durchschnittlich 15 Monat.

Doch ist im Fall 2 nach 1 Jahr $2^1/_2$ Monat ein neues Geschwür an Stelle der Narbe aufgetreten, im Falle 4 nach 1 Jahr $6^1/_2$ Monat dito, im Falle 7 sind

nach $5^1/_2$ Monat geschwollene Halsdrüsen aufgetreten, im Fall 18 nach 2 Jahr 2 Monat desgleichen. Der Durchschnitt für die recidierfreie Zeit beträgt $1^1/_3$ Jahr.

Der Erfolg ist also kurz zusammengefasst folgender: 2 Operierte = 8,7 % sind dauernd geheilt, sofern man bei der relativ kurzen Beobachtungszeit von Dauerheilung sprechen kann. Bei einem ist obendrein nicht einmal festgestellt, ob wirklich ein Carcinom vorhanden war.

4 Operierte leben noch, haben aber nach durchschnittlich $1^1/_3$ Jahr ein lokales Recidiv oder Metastasen in den Drüsen bekommen.

5 Patienten sind an Recidiven resp. Marasmus nach durchschnittlich 6,3 Monaten nach der Operation zu Grunde gegangen.

Ueber das Schicksal des R. S. (10) konnte nichts eruiert werden, doch ist anzunehmen, dass der Erfolg kein allzugünstiger war, da Pat. mit einer Wangenfistel entlassen wurde und das Carcinom bereits auf die Drüsen übergegangen war.

Fragen wir uns nun, ob sich denn nichts machen lässt, um dem Krebse der Mundhöhle, der, wie statistisch nachgewiesen ist, in den letzten Jahren zugenommen hat, entgegenzutreten. Da liegt es natürlich am nächsten, auf die Prophylaxe hinzuweisen, d. h. den Leuten, die geschwürige Prozesse im Munde haben, zu raten, die Dinge zu vermeiden, die als disponierende Momente gelten. Doch ist es leicht erklärlich, dass die Forderung bezüglich des Meidens von Alkohol und Tabak wohl stets ein frommer Wunsch bleiben wird. Um so mehr lässt sich dagegen erreichen, wenn man immer wieder die Wichtigkeit der Zahnpflege betont.

„Vor allem aber ist davor zu warnen, irgendwie auch im geringsten verdächtige Geschwüre mit Oberflächen-

ätzungen zu behandeln : infolge dieser allzukräftigen Reizungen wird nur ein vermehrter Zufluss von Blut zum Locus affectus herbeigeführt, welcher dann seinerseits durch bessere Ernährung das Wachstum einer beginnenden malignen Neubildung nur unterstützt; zugleich verstreicht aber bei solchen immer längere Zeit in Anspruch nehmenden Manipulationen die beste Gelegenheit zu einem erfolgreichen operativen Eingriff.“ Man wird vielmehr, und das ist bei der heutigen vorgeschrittenen chirurgischen und pathologischen Technik leicht ausführbar, möglichst früh unter lokaler Cocain-Anaesthesie eine Probeexzision machen und das Stückchen Geschwulst mikroskopisch untersuchen. Wohl in den seltensten Fällen kommt man dadurch zu keinem Resultate.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Privatdozent Dr. Graff für gütige Ueberweisung und Durchsicht der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Benjamin Bell: Lehrbegriff der Wundarzneikunst. 3. Bd. 2. Abschnitt.

2. Billroth: Über die Exstirpation ausgedehnter Zungencarcinome von der regio suprahyoidea aus. Langenbecks Archiv Bd. XVI.

3. Binder: 40 Fälle von Zungencarcinom Beitr. zur klin. Chirurgie XVII.

4. Butlin: Krankheiten der Zunge. Im Auszuge i. d. Berliner klin. Wochenschr. No. 7 Febr. 1888.

5. Burdorf: Carcinomatis linguae exstirpatio. In actis Helvet. Tom. VII. p. 116 Basil. 1772.

6. Celsus: De medicina libri octo. Teubner'sche Ausgabe.

7. O. Ehrmann: Störungen der Sprache nach Exstirpation der Zunge. Beitr. zur klin. Chirurgie XI.

8. Honsell: Über maligne Tumoren der Tonsillen. Beitr. zur klin. Chirurgie 1895 Bd. 14.

9. Kocher: Über Radikalheilung des Krebses. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie XIII.

10. Koenig: Lehrbuch der spez. Chirurgie Bd. I. 1898.

11. Küttner: Über die Lymphgefässe der Zunge mit Bezug auf die Verbreitungswege des Carcinoms. Verhdlg. d. deutsch. Gesellsch. für Chirurgie 26. Congress.

12. Landau: Über Zungenkrebsoperationen der Göttinger chir. Klinik. Centralbl. für Chir. No. 40.

13. Langenbach: Über unblutige Operationen a. d. Zunge. Langenbecks Archiv Bd. 22.

14. Louis: Mémoire physiologique et pathologique de la langue. Mémoire de l'Acad. de Chirurgie. T. V. 1774.

15. Pagel: Geschichte der Medizin. Berlin 1898.

16. Pennell: in Guy's Hospital Reports XLV. 88.

17. G. A. Richter: De cancro linguae dissertatio 21. XII. 1799.

18. Sachs: 69 Fälle von Zungencarcinom. Langenbecks Archiv Bd. 45.

19. Tillmanns: Lehrbuch der spez. Chirurgie Bd. I. 1897.

20. Whitehead: A hundred cases of entired excision of the tongue. Lancet 1891 Mai.

21. Wölffler: Zur Geschichte und operativen Behdlg. des Zungenkrebses. Langenbecks Archiv Bd. 26.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Karl Zilkens, kath. Confession, wurde geboren am 9. Jan. 1876 zu Köln-Ehrenfeld als Sohn des Kaufmanns Franz Zilkens und seiner Gattin Elisabeth, geb. Peiffhoven. Seine Vorbildung erhielt er auf dem Progymnasium zu Rheinbach und auf dem Kaiser-Wilhelm-Gymnasium zu Köln, welch' letztere Anstalt er Ostern 1895 mit dem Zeugnisse der Reife verliess.

Darauf studierte er im S. S. 95 und W. S. 95/96 in München und im S. S. 96 und W. S. 96/97 in Bonn, woselbst er am 12. Febr. 97 das Tentamen physicum bestand. Im S. S. 97 ging er nach Freiburg i. B. und genügte daselbst seiner Militärpflicht, alsdann bezog er die Universität Berlin im W. S. 97/98 und S. S. 98 und kehrte im W. S. 98/99 nach Bonn zurück. Hier bestand er am 18 Juli 99 das Examen rigorosum und vollendete am 12 April 1900 das medizinische Staatsexamen.

Während seiner Studienzeit waren folgende Herren seine Lehrer:

In München: Rüdinger †, v. Baeyer, Goebel.

In Freiburg: v. Kahlden.

In Berlin: Engelmann, Gebhard, Gerhardt, Heubner, Hildebrand, Klemperer, v. Leyden, Nasse †, Olshausen, Senator, Virchow, Waldeyer.

In Bonn: Anschütz, Binz, Bleibtreu, Doutrelepont, Eichler, Finkler, Fritsch, Fuchs, Jores, Kayser, Koester, Kruckenberg †, Leo, Ludwig, Nussbaum, Pelman, Petersen, Pflüger, Saemisch, Schede, Schultze, Strasburger, Ungar, v. la Valette St. George, Witzel.

Allen diesen verehrten Herren spricht der Verfasser seinen besten Dank aus.